

(10) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2000-259948

(P 2000-259948A)

(13) 公開日 平成12年9月22日(2000.9.22)

(51) Int. Cl.⁷

識別記号

F I

キーワード(参考)

G 0 7 G 1 00

3 3 1

G 0 7 G 1 00

3 3 1

A 3E042

3 3 1

Z 5B049

G 0 6 F 17 60

G 0 6 F 15 21

3 1 0

Z

審査請求 未請求 請求項の数 3

O L

(全 1 1 頁)

(21) 出願番号

特願平11-60246

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

(72) 発明者 山本 英彦

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

(72) 発明者 田中 隆比古

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

(74) 代理人 100072590

弁理士 井桁 貞一

最終頁に続く

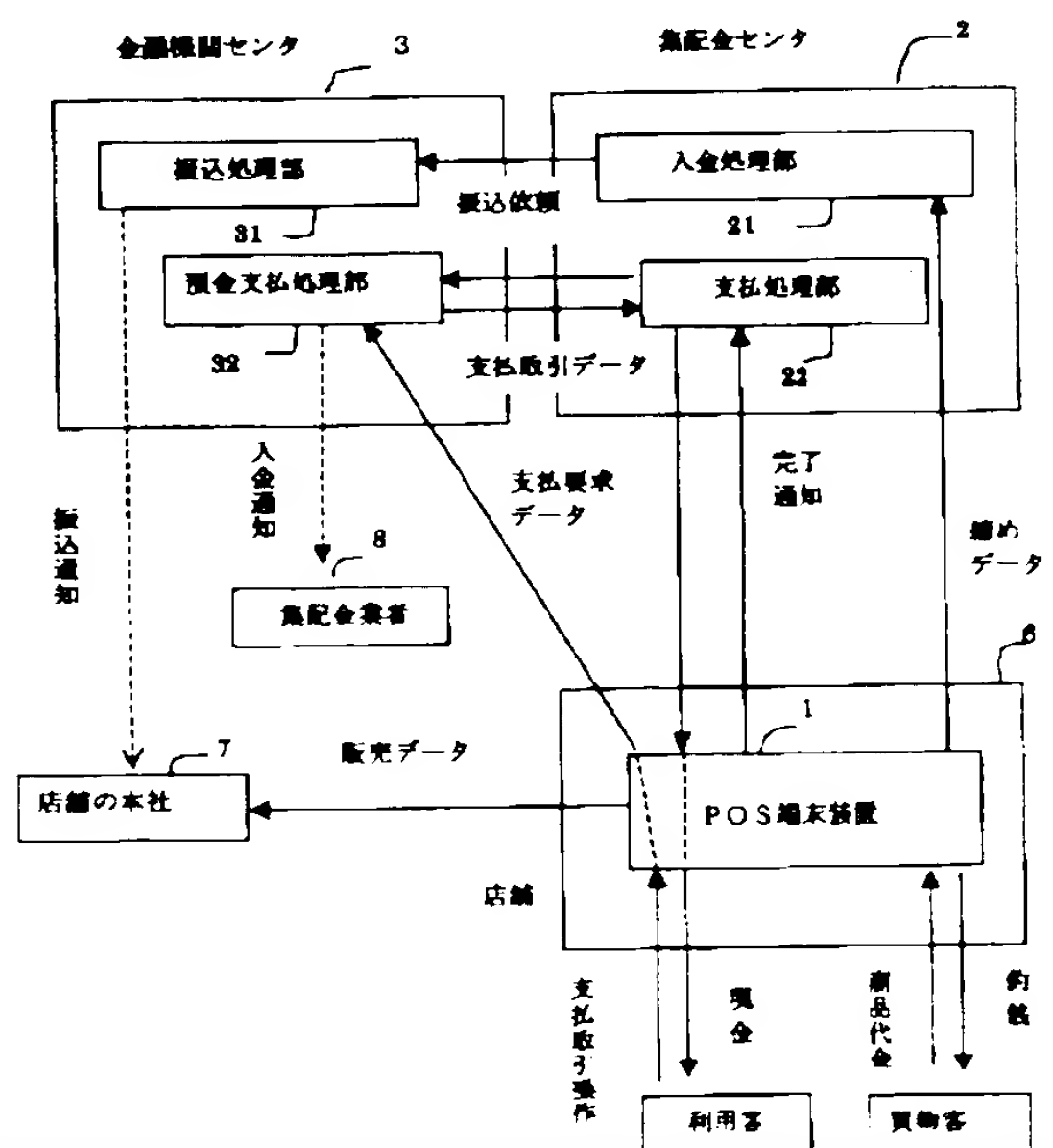
(54) 【発明の名称】 POS 端末装置と POS システム

(57) 【要約】

【課題】 コンビニエンスストア等の小売店舗において、現金の扱いに関する事故の減少と資金の有効利用と省スペースとを解決する POS 端末装置と POS システムを提供すること

【解決手段】 現金収納部および現金支払部を備えた POS 端末装置と、預金口座からの支払処理をする金融機関センタと、金融機関の支払の代行処理をする集配金センタとからなり、金融機関センタは POS 端末装置から支払要求データを受信すると集配金センタに現金の支払いを依頼し、集配金センタは依頼を受けると POS 端末装置に現金の支払を指示し、POS 端末装置は、支払指示により現金を払出すことを特徴とする POS 端末装置と POS システム

実施例の POS システムの構成図



【特許請求の範囲】

【請求項1】商品の売上登録を行うレジスタ部とレジスタ部からの入出金指示により商品代金の現金カセットへの入金収納および釣銭の現金カセットからの出金を行う現金入出全部とを備えたPOS端末装置であって、レジスタ部からの売上の締め指示により、前記現金入出全部の現金カセットに収納されている現金を計数し現金収納部へ送る締め転送手段と、

締め転送手段により、前記現金カセットから送られてきた現金を収納する現金収納部とを備えたことを特徴とするPOS端末装置

【請求項2】支払取引操作が入力される取引操作部と、取引操作部に入力された支払指示に基づいて、預金口座からの支払処理をする金融機関センタに支払要求データを送信する送信手段と、

金融機関センタの支払処理の現金支払いについて代行処理をする集配金センタからの支払取引データを受信する受信手段と、

受信手段が受信した支払取引データにより、現金収納部に収納されている現金を計数し放出する現金払出部とを備えたことを特徴とする請求項1記載のPOS端末装置

【請求項3】預金口座からの支払処理をする金融機関センタと、

金融機関センタの支払処理の現金支払いについて代行処理をする集配金業者の集配金センタと、

請求項1記載のPOS端末装置とで構成されるPOSシステムであって、

金融機関センタは、POS端末装置から支払要求データを受信すると支払可否を判定し、支払可であれば集配金センタに支払取引データを送信するとともに現金支払処理が正常に完了した完了通知を集配金センタから受信すると、POS端末装置の利用客の預金口座から取引金額を引き落とし、引き落とした金額を集配金業者の預金口座に入金する預金支払処理部を備え、

集配金センタは支払取引データを受信すると、POS端末装置に支払取引データを送信するとともにPOS端末装置の支払処理の完了通知を金融機関センタに送信する支払処理部を備えたことを特徴とするPOSシステム

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】本発明は、コンピュータにより小売店舗のPOS端末装置とPOSシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】コンピュータシステム等においては、POS端末装置1（Point of Sales端末装置）は以前よりレジスタ部を有する売上金を金融機関に入金して、現金を集配作業の負担、金融機関への入金にかかる手間や多額の現金を持ち帰るなどの危険

を減らすため、近年、入金機を使用した売上金の集金および釣銭の配達の業務を専門に行う集配金業者が現れている。

【0003】図5に従来のPOS端末装置1の構成図を示す。

【0004】買物客との取引で使用するレジスタ部11とレジスタ部11の指示により、買物客への釣銭処理をする現金入出全部11と店舗の本社7のセンタとの通信を行う通信制御部17より構成される。

10 【0005】レジスタ部11は「キーボード111」、「印字部113」、「店員用表示部114」、「買物客用表示部115」、「バーコードリーダ116」から構成される。

【0006】現金入出全部11は現金カセット部111と識別計数部112からなる。また、硬貨投入口113、紙幣投入口114、硬貨リジェクト1115、紙幣リジェクト1116、釣銭硬貨払出口117、釣銭紙幣払出口118の各入出金口を有する。

20 【0007】以下に図5を参照してコンピュータシステム等の会計場所（以下レジと呼ぶ）で使用するPOS端末装置1の動作を説明する。

【0008】買物客が、商品を持ってくると、レジ係は、商品の全額をバーコードリーダ116またはキーボード111によりPOS端末装置1に入金を登録する。同時に商品代金が買物客用表示部115および店員用表示部114に表示される。レジ係は、買物客より受け取った商品代金の預り金を硬貨投入口113、紙幣投入口114から投入する。現金入出全部11は、識別計数部112にて真偽をチェックし、偽であれば、硬貨リジェクト1115、紙幣リジェクト1116に返却され（図5の③）、真であれば計数後、現金カセット部111に収納する（図5の①）。また同時に、買物客用表示部115および店員用表示部114に預り金および釣銭が表示されて、買物客に金額を確認後、キーボード111上の釣銭キーを押下すると、釣銭が計数され釣銭硬貨払出口117、釣銭紙幣払出口118に放出される（図5の②）。とともに買物客用表示部115および店員用表示部114に釣銭が表示される。同時に印字部113で、商品名および金額などがレシートに印字されるので、買物客にレシート、釣銭、商品を手渡し、取引を終了する。

10 【0009】取引終了により、店舗の本社7のセンタに通信制御部17より販売取引データを通知する。この処理を1取引毎に繰り返す。

【0010】また、現金入出全部11の現金カセット部111内の現金が空に近いことを示すメッセージが表示されると、店員は、読みの全種の現金を店のカassaに補充する。また、現金入出全部11に現金カセット部111内の現金が収納限度に近いことを示すメッセージが表示されると、買物客は所定額を移す。

【0011】店舗6の売上金である現金は、POS端末装置1の現金カセット部111に保管されており、閉店時

または所定の時間になると、売上金の締めを行うため、店舗6内にある入金機4に現金を持って行く。

【0012】図4に従来の入金機4の構成図を示す。

【0013】店員が操作する操作部16と操作部16の入金指示により売上金を入金する入金部17と現金を収納する現金収納部12と集配金センタ2との通信を行う通信制御部17より構成される。

【0014】操作部16は、キーボード141、カードリーダ142、印字部143、店員用表示部144から構成される。

【0015】入金部17は、識別計数部112よりなり、硬貨投入口113、紙幣投入口114、硬貨リジェクト口115、紙幣リジェクト口116、釣銭硬貨払出口117、釣銭紙幣払出口118の各入出金口を有する。

【0016】現金収納部12は、一時保留部121、金庫部122から構成される。また硬貨返却口123、紙幣返却口124を有する。

【0017】以下に図6を参照して入金機4の動作を説明する。

【0018】店舗6の売上金の締め処理のときは、店舗6の従業員がキーボード141上の締めキーを押下しID (Identify) カートをカードリーダ142に読ませて操作者の身分確認を行う。有資格者であれば、店舗6内の複数のPOS端末装置1から集めた売上金を入金機4に紙幣と硬貨別に硬貨投入口113、紙幣投入口114から投入する。投入された硬貨、紙幣は、識別計数部112にて真偽をチェックし、偽であれば、硬貨リジェクト口115、紙幣リジェクト口116に返却され(図6の③)。

真であれば計数後、一時保留部121に収納される(図6の④)。入金額がPOS端末装置1の積立金額の合計と一致していればキーボード141上の確認キーを押下し金庫部122に収納する。この時、入金金額などを印字部143に印字する。一致していなければキーボード141上の返却キーの押下により硬貨返却口123、紙幣返却口124に返却される(図6の⑥)。

【0019】図4に従来の例の入金機システム(POS端末装置1が2台の例)の構成図を示す。

【0020】店舗6内に入金機4と集配金業者8の集配金センタ2と金融機関の金融機関センタ3とよりなり、集配金センタ2は、店舗6の売上金を処理する入金処理部21より構成される。金融機関センタ3は、口座に振込み処理する振込処理部31より構成される。

【0021】入金機4は、売上金の収納を完了すると、店舗番号・入金金額・装置番号などの締めデータを集配金センタ2に通信制御部17より送信する。

【0022】店舗6の入金機4から集配金センタ2へ店舗6の売上金の締めデータが送出されると、集配金センタ2の入金処理部21は、金融機関センタ3より店舗6の口座に入金金額を振込み送付。

【0023】また、時点で入金機4内の現金は、店舗6の

ら集配金業者8の所有に移る。そして、集配金センタ2は、入金機4から現金を集金することを集配金業者8の集配金部門に指示する。

【0024】金融機関センタ3は、集配金センタ2からの振込みがあると店舗6の口座7に振込みがあったことを通知する。

【0025】一方入金機4に収納された現金は、防犯用の頑丈な造りの現金収納部12の金庫部122に収納されており、集配金センタ2の指示により集配金業者8の集配部門の担当者が集配を行う専用車両により店舗6に行き、閉店後のときは店舗6の入り口の扉や入金機4の扉を集配用の専用のカードによりチェックしてあけて内部の現金を回収し、持ち出した後の金庫を装填する。

【0026】また一日に入金機4への入金金額が少ない場合は、毎日収集せずに現金がニヤブルになると集配金センタ2に集金要求データを通信制御部17より送信する。集配金センタ2は集金要求データを受信すると現金収集のための集配の担当者を派遣を指示し、現金の収集を行う。

【0027】

【発明が解決しようとする課題】しかし集配金業者にとっては入金機の中に収納された現金は、回収しない限り有効に利用できない状態にあった。また、コンビニエンスストアなどの小規模店舗において、釣銭の処理が機械化により現金の取り扱いは減少しているが、まだ入金機への入金処理の作業など直接多額の現金を取り扱う作業が残っており、盗難紛失などの事故、防犯等の点からも更なる機械化が求められていた。また売り上げに関係のないスペースは、極力なくすことが求められるがPOS端末装置、入金機を設置している店舗では商品陳列スペースを潰さなければならなかった。また買物客が店舗にて現金自動支払機(以下ATMと呼ぶ)を使いたいとの要望も出ていたがスペースの問題等で実現が困難であった。

【0028】本発明は、上記従来技術の問題点を解決するため、(1)締め時の売上金入金の機械化および省スペース化したPOS端末装置の提供と、(2)締め時の売上金入金の機械化および省スペース化および資金の有効な利用のためのATM機能を追加したPOS端末装置とPOSシステムを提供することを目的とする。

【0029】

【課題を解決するための手段】商品の売上登録を行うレジスタ部とレジスタ部からの入出金指示により商品代金の現金やセッターの入金収納および釣銭の現金やセッターからの出金を行う現金入出金部とを備えたPOS端末装置であって、レジスタ部からの売上の締め指示により、前記現金やセッターに収納されている現金を計数し現金収納部に送る締め移送手段と、締め移送手段により、前記現金やセッターから送られてきた現金を収納する現金収納部とを備えた構成とする。この構成によ、装置内で全

取引の売上の締めるときに店員の手を煩わせずに売上金を集計しながら、現金入出全部から金庫に直接収納されるため、店員の現金の取り扱いが軽減されるとともに、一体化した装置のため省スペースを実現できる。

【0030】さらに支払取引操作が入力されて取引操作部と、取引操作部に入力された支払指示に基づいて、預金口座から支払処理をする金融機関センタに支払要求データを送信する送信手段と、金融機関センタの支払処理の現金支払いについて代行処理をする集配金センタからの支払データを受信する受信手段と、受信手段が受信した支払取引データにより、現金収納部に収納されている現金を計数し放出す現金払出部とを備えた構成とする。

【0031】この構成を付加することにより、現金収納部に滞留した現金が支払取引に利用されるため、資金の有効な運用が可能となる。

【0032】また、預金口座からの支払処理をする金融機関センタと、金融機関センタの支払処理の現金支払いについて代行処理をする集配金業者の集配金センタと、POS端末装置とで構成されるPOSシステムであって、金融機関センタは、POS端末装置から支払要求データを受信すると支払可否を判定し、支払可であれば集配金センタに支払取引データを送信するとともに現金支払処理が正常に完了した完了通知を集配金センタから受信すると、POS端末装置の利用客の預金口座から取引金額を引き落とし、引き落とした金額を集配金業者の預金口座に入金する現金支払処理部を備え、集配金センタは支払取引データを受信すると、POS端末装置に支払取引データを送信するとともにPOS端末装置の支払処理の完了通知を金融機関センタに送信する支払処理部を備えたことを特徴とするPOSシステム。

【0033】この構成により、現金収納部に滞留した現金が支払取引に利用されるため、資金を有効に運用できるシステムとなる。

【0034】

【発明の実施の形態】

【0035】POS端末装置1は、現金支払部18の有るタイプと無いタイプの2種類のタイプがある。現金支払部18のないPOS端末装置1は、買物客との取引で使用するレジスタ部11とレジスタ部14の指示により、買物客への釣銭処理をする現金入出全部11と現金入出全部11から現金を収納する現金収納部12と集配金センタ2、店舗の本社7のセンタとの送受信を行う通信制御部17より構成される。

【0036】現金支払部18のあるPOS端末装置1は、買物客との取引で使用するレジスタ部11とレジスタ部14の指示により、買物客への釣銭処理をする現金入出全部11と現金入出全部11から現金を収納する処理を行う現金収納部12と買物客の現金の支払い要求に対して現金収納部12から現金を払い出す支払処理を行う現金支払部18と

金融機関センタ3、集配金センタ2、店舗の本社7のセンタとの送受信を行う通信制御部17より構成される。

【0037】以下の説明は、現金支払部18有りのタイプのPOS端末装置1について説明を行うが紙幣専用のCDとして利用するときの動作の説明を除いて、現金支払部18なしのPOS端末装置1の説明を兼ねている。

【0038】図1にPOSシステムの構成図を示す。

【0039】店舗6内のPOS端末装置1（店舗内に1台の例）と集配金業者8の集配金センタ2と金融機関の金融機関センタ3とよりなる。

【0040】集配金センタ2は、店舗6の売上金を処理する入金処理部21と現金の支払いを処理する支払処理部22より構成される。金融機関センタ3は、口座に振込み処理をする振込処理部31と、口座から預金を引き落とす預金支払処理部32より構成される。

【0041】図2は、POS端末装置1の構成図を、図3はPOS端末装置1の外観図を示す。

【0042】レジスタ部14は、キーボード141、ワードリータ142、印字部143、店員用表示部144、買物客用表示部145、バーコードリータ146から構成される。

【0043】現金入出全部11は現金カセット部111と識別計数部112からなる。また、紙幣投入口113、硬貨投入口114、硬貨リジェクト口115、紙幣リジェクト口116、釣銭硬貨払出口117、釣銭紙幣払出口118の各入出金口を有する。

【0044】現金収納部12は、一時保留部121、金庫部122、収納計数部125から構成される。また硬貨返却口123、紙幣返却口124を有する。

【0045】現金支払部18は、買物客の現金の支払い要求に対して現金収納部12から払出処理を行う現金払出部13と買物客が支払取引操作をする取引操作部15からなる。

【0046】現金払出部13は、支払計数部131、フール部132、レート印字部135から構成される。また出金口133を有する。

【0047】POS端末装置1の動作について説明する。

【0048】買物客の購入商品の会計処理は従来例のPOS端末装置1の説明と同一であるが現金入出全部11のニアエリア・ニアエリアについては、現金収納部12を設けたことにより、現金入出全部11への現金の補充と現金入出全部11からの現金の引き取りを機械化している。

【0049】すなわち現金入出全部11にニアエリアが発生した場合は、その取引の完了後に現金収納部12に収納されている集配金業者8の所有の現金を、レジスタ部14のキーボード141の補充キーの指示により、現金収納部12から現金入出全部11に指定額を搬送するとともに、集配金センタ2にその流用した現金の金額データなどを送信し、締めるときに精算する。また、店舗6の金庫からの現金を硬貨投入口113、紙幣投入口114から入金し、

て現金入出金ウセツ部111に補充することもある。

【0050】取引中にエラーが発生した場合は、その取引を完了後にキーボード141上の復旧キーにより、現金収納部12の一時保留部121へ所定の金額を計数移送する動作を行い、締めるときに、移送された金額を加算する。

【0051】店舗6の売上金である現金は、現金入出金部11に保管されており、閉店時または所定の時間になると、締め処理のため、店舗6の従業員がキーボード141の締めキーを押下しカードリーダー112にICカードを入力して操作者の身分確認を行う。有資格者であれば、システム部11から締めの指示が現金入出金部11に出される。そして現金入出金部11に収納されている現金が現金ウセツ部111から取りだされ搬送され収納計数部125で計数され、現金収納部12に送られる締め転送が行われる。送られてきた現金は、現金収納部12の一時保留部121に収納される(図2の①)。入金額がPOS端末装置1の積算金額の合計と一致していればキーボード141上の確認キーを押下し金庫部122に収納する。この時、入金金額などを印字部113に印字する。一致していなければキーボード141上の返却キーの押下により硬貨返却口123、紙幣返却口124に返却される(図2の⑥)。

【0052】POS端末装置1は、金庫部への収納を完了すると、店舗番号、入金金額、装置番号などの締めデータを集配金センタ2に通信制御部147より送信する。

【0053】店舗のPOS端末装置1のから集配金センタ2に店舗の売上金等の締めデータが送出されると、集配金センタ2の入金処理部21は、金融機関センタ3の店舗6の口座に入金金額を振り込む。

【0054】金融機関センタ3は、集配金センタ2からの振込みがあると店舗の本社7に振込みがあったことを通知する。

【0055】複数のPOS端末装置1があるときは、各装置毎に、締めの処理を行い、集配金センタ2で、その合計を店舗の入金額とする処理を行うPOSシステムとして構築されている。これにより、店員は、売上金を手持ちする作業が無くなる。

【0056】次に紙幣専用のCDとして、利用するときの動作について説明する。

【0057】POS端末装置1の現金入出金部11の現金は、店舗6の所有であり、現金収納部12の現金は、集配金業者8の所有である点に特徴がある。

【0058】POS端末装置1を使用して、現金口座への現金の引き落としをする利用客は、まず取引操作部15にキャッシュカードを入れた後、暗証番号、金額等を入力する。入力された支払取引の指示に基づいて、POS端末装置1は、店舗番号、口座番号、暗証番号、取引金額、取引全種枚数、装置番号等の支払要求データを金融機関センタ3に通信制御部147から送信する。

【0059】金融機関センタ3の現金支払処理部22は、

支払要求データを受信すると、利用客の現金口座から払出しの可否をチェックし、可であれば、集配金センタ2に支払取引データを送信する。支払取引データは、金融機関名、店舗番号、口座番号、取引金額、残額、全種枚数、装置番号、年月日等からなる。支払不可であれば支払不可データをPOS端末装置1に送信し、取引操作部15に表示し買物客に通知する。

【0060】集配金センタ2の支払処理部22は、金融機関センタ3から支払取引データを受け取るとPOS端末装置1に金融機関名、店舗番号、口座番号、取引金額、残額、全種枚数、装置番号、年月日等の支払取引データを送信する。

【0061】POS端末装置1の現金払出部13は、通信制御部147から支払取引データを受信すると現金収納部12から現金を払出し、支払計数部131で計数したのちデータ部132に搬送する。現金の搬送が終了するとシートがシート印字部135で印字された後ギール部132に搬送される。ギール部132まで正常に処理が完了すると出金口133に現金はシートとともに放出される(図2の⑤)。利用客は、出金口133より、現金とシートを受け取ることができる。

【0062】処理が正常に終了すれば、集配金センタ2に通信制御部147から正常完了通知を送る。集配金センタ2の支払処理部22は、正常完了通知を受信すると、金融機関センタ3に正常完了通知を送信する。金融機関センタ3の現金支払処理部22は、正常完了通知を受け取ることによって金融機関の利用客の口座から取引金額を引き落としとともに集配金業者8の口座に取引金額を入金する。これにより、集配金業者8は、現金収納部122の現金を滞留することなく有効に回転させることができる。また利用客へのサービスが向上する。

【0063】また支払処理中にPOS端末装置1に異常が発生すると支払いを停止し、取引操作部15にエラー表示をするとともにその異常完了通知を通信制御部147から集配金センタ2に送信する。集配金センタ2の支払処理部22は、その異常完了通知を受信すると金融機関センタ3に異常完了通知を送信する。金融機関センタ3の現金支払処理部22はその異常完了通知を受信すると取引が異常終了したとして、支払処理を中止する。

【0064】エラー回復後、現金をギール部132から金庫部122に搬送し、収納される(図2の⑦)。

【0065】また、現金収納部12は、エラー発生になると現金不足のため支払いを停止し、その旨を取引操作部15に表示するとともに集配金センタ2の支払処理部22に通信制御部147から通知し、現金の配達を依頼する。

【0066】

【発明の効果】本発明により、集配金業者は、現金支払処理をするだけで、入金された現金の回転を効率的に実施する事が出来る。また、店舗側も、店員の現金

金取り扱い上の事故が減少するとともに設置スペースの削減により、商品陳列スペースを拡大が出来、売上の向上が図れる

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例のPOSシステムの構成図

【図2】 実施例のPOS端末装置の構成図

【図3】 実施例のPOS端末装置の外観図

【図4】 従来例の入金機システムの構成図

【図5】 従来例のPOS端末装置の構成図

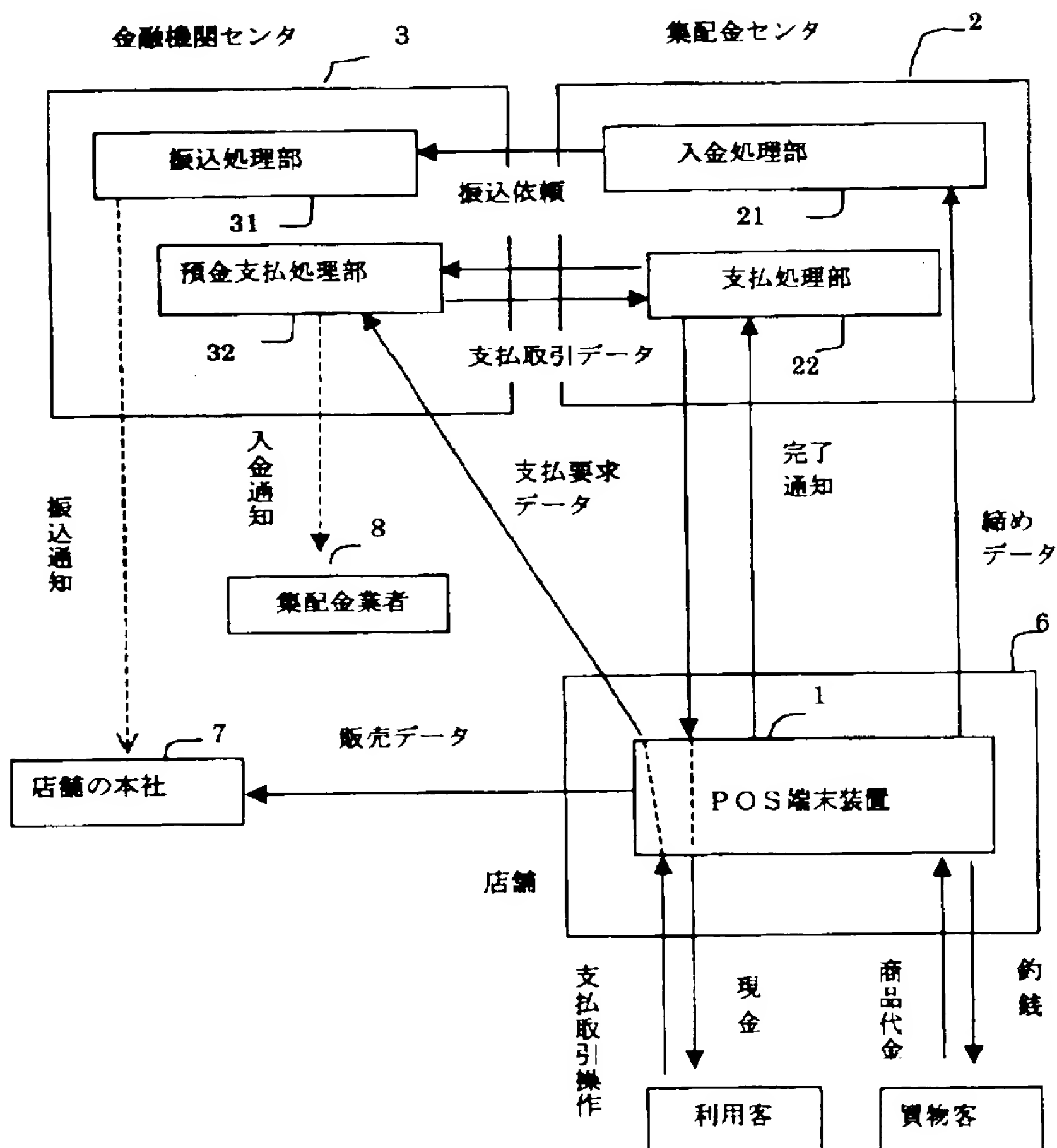
【図6】 従来例の入金機の構成図

【符号の説明】

- | | |
|----|---------|
| 1 | POS端末装置 |
| 2 | 集配金センタ |
| 3 | 金融機関センタ |
| 6 | 店舗 |
| 7 | 店舗の本社 |
| 8 | 集配金業者 |
| 21 | 入金処理部 |
| 22 | 支払処理部 |
| 31 | 振込処理部 |
| 32 | 預金支払処理部 |

【図1】

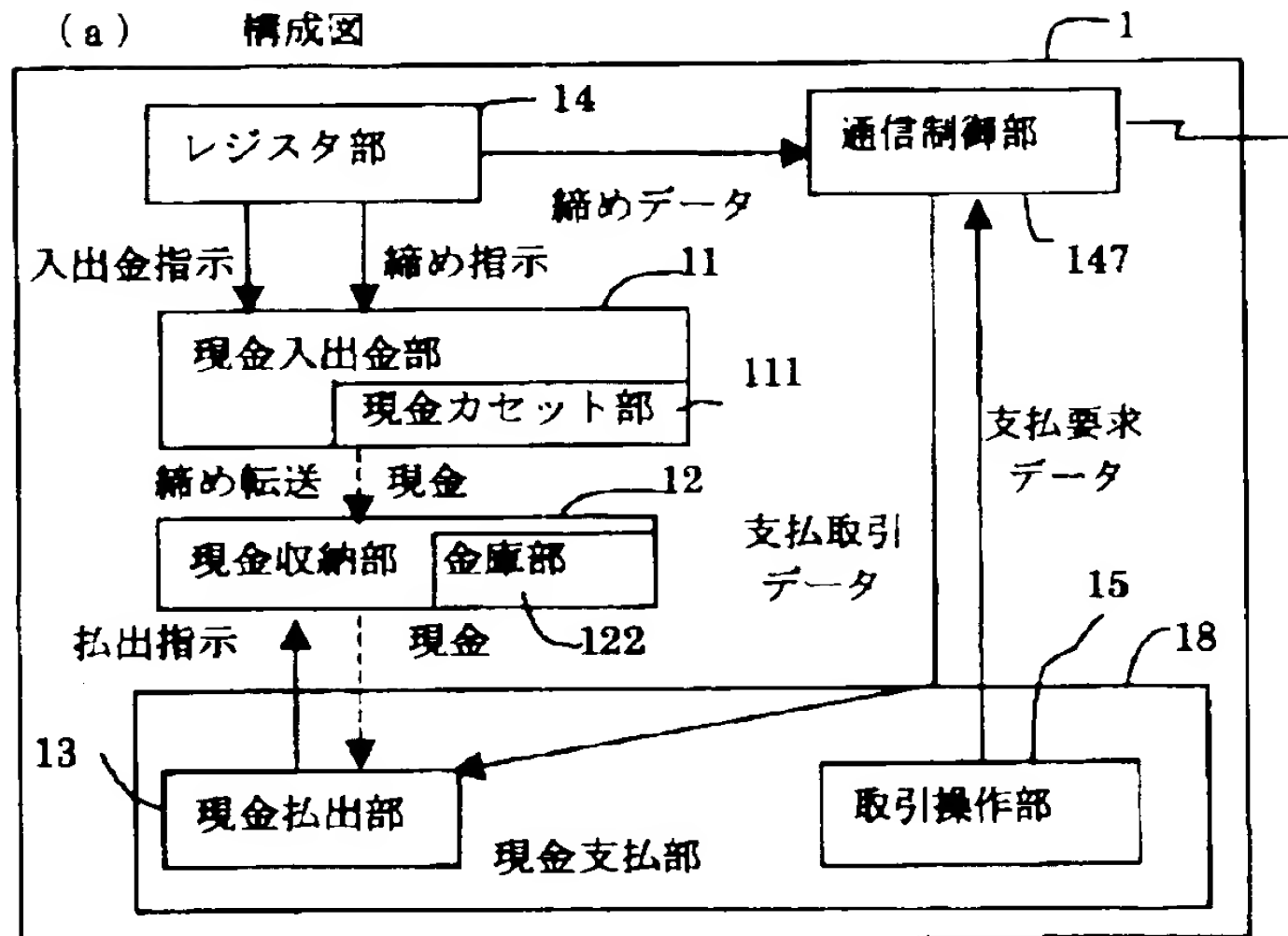
実施例のPOSシステムの構成図



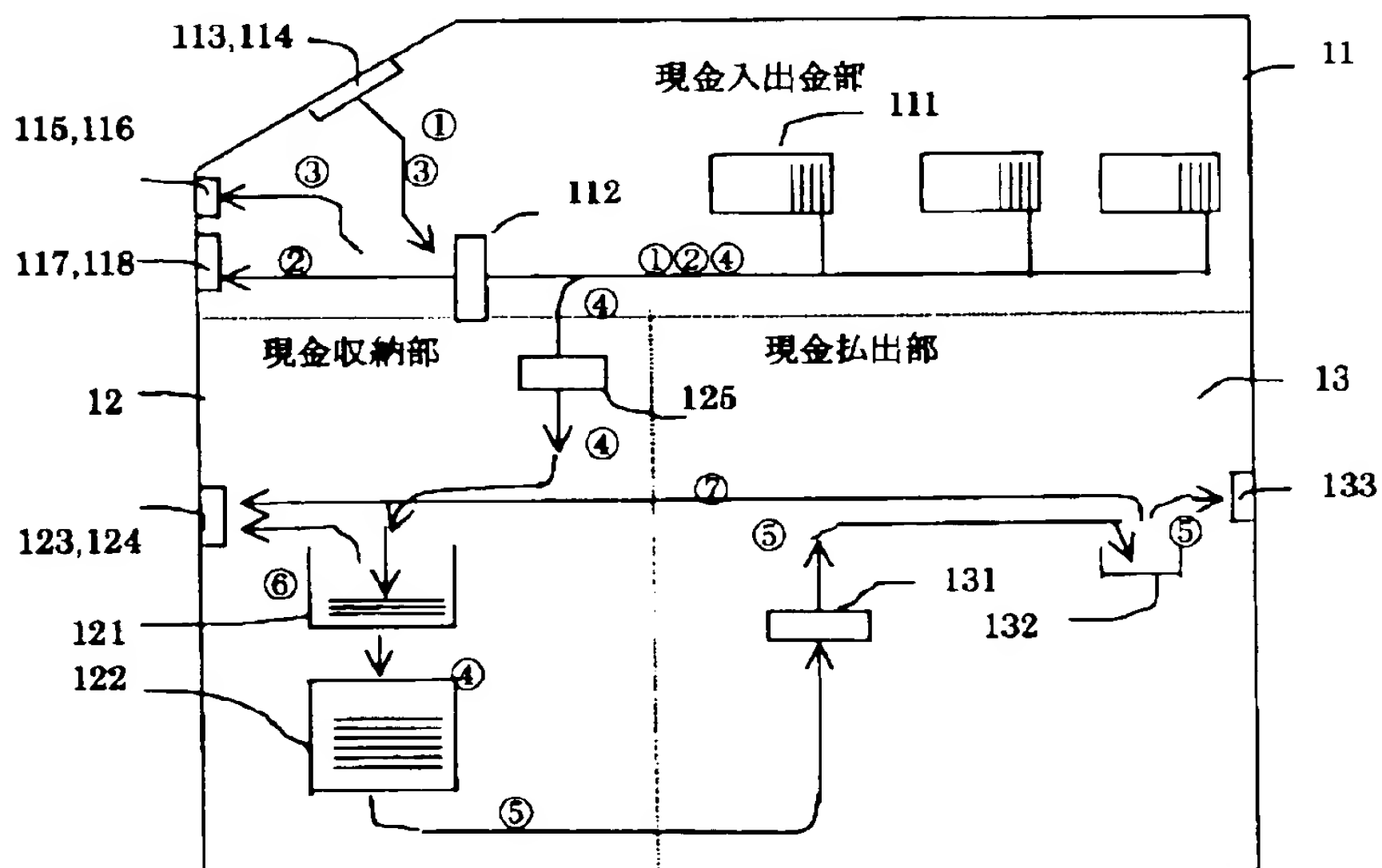
【図2】

実施例のPOS端末装置の構成図

(a) 構成図



(b) 現金の流れの説明図

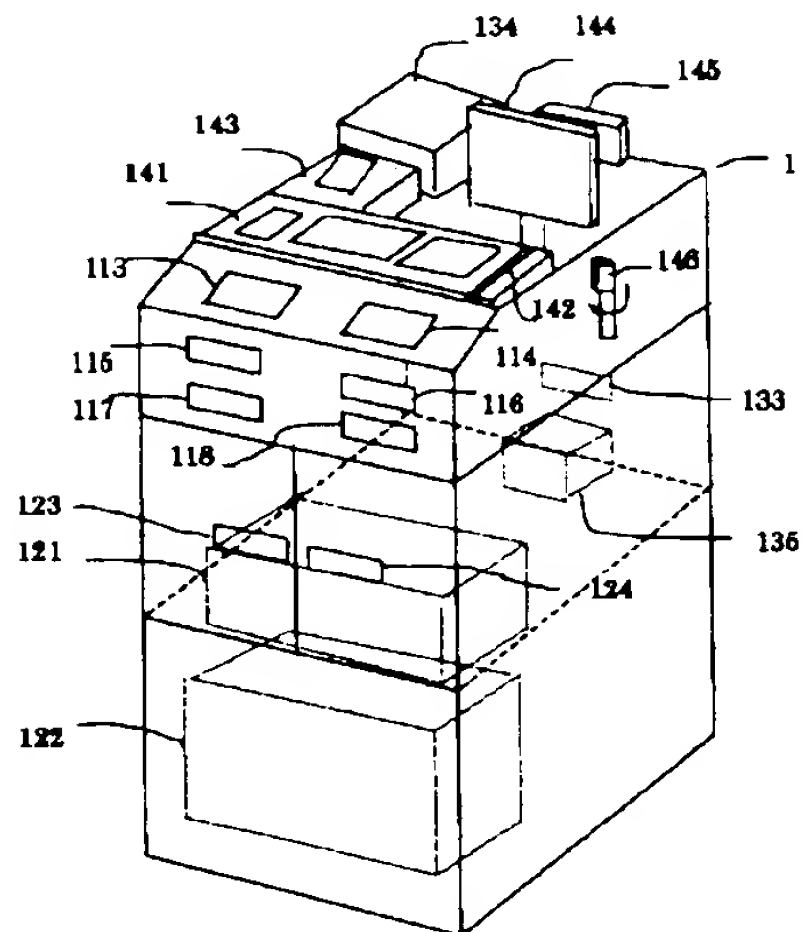


入金：①の流れ
 釣銭：②の流れ
 出金：⑤の流れ
 出金返却：⑦の流れ

入金リジェクト：③の流れ
 締め処理：④の流れ
 締め処理時の返却：⑥の流れ

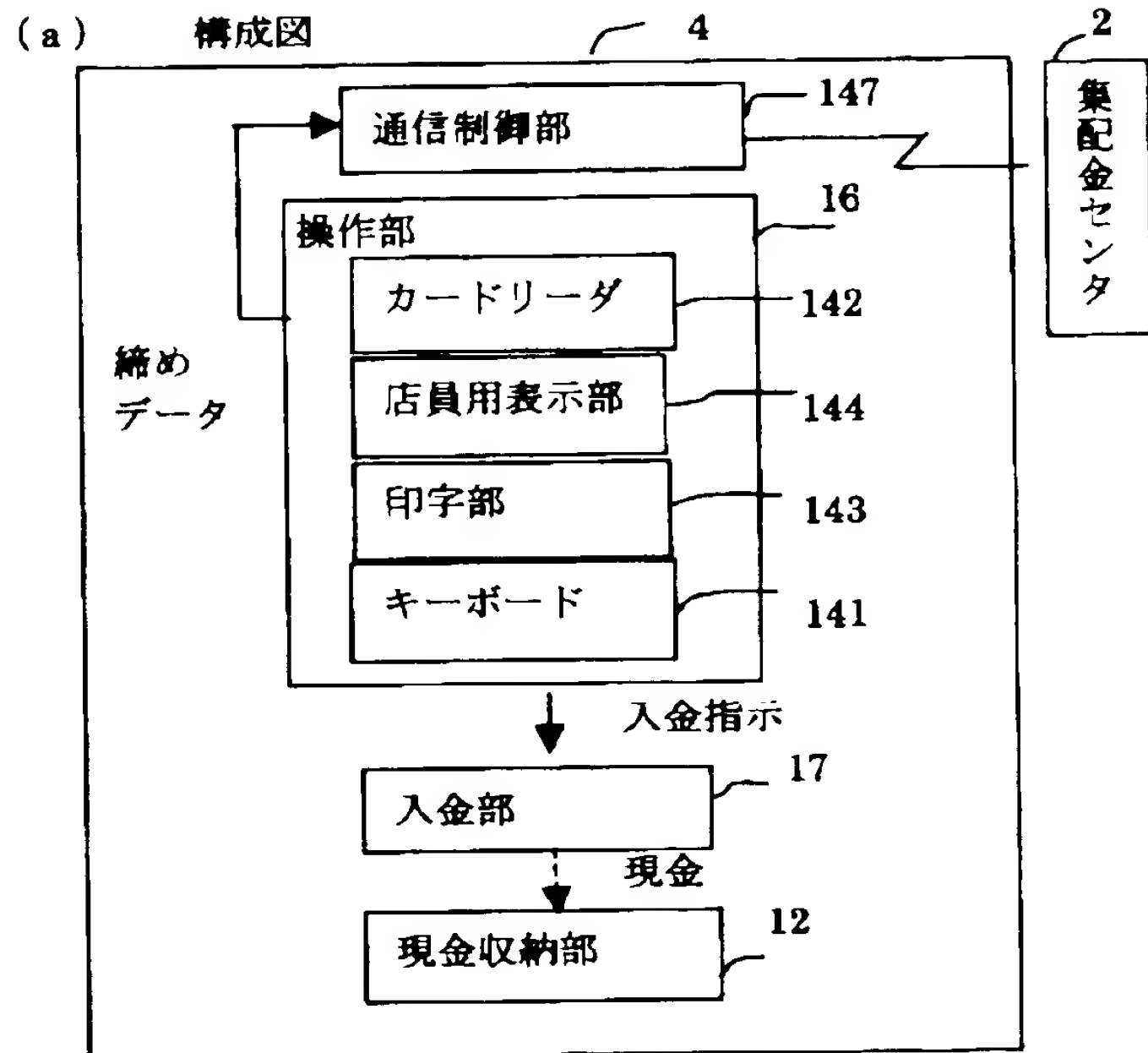
【143】

実施例のPOS端末装置の外観図

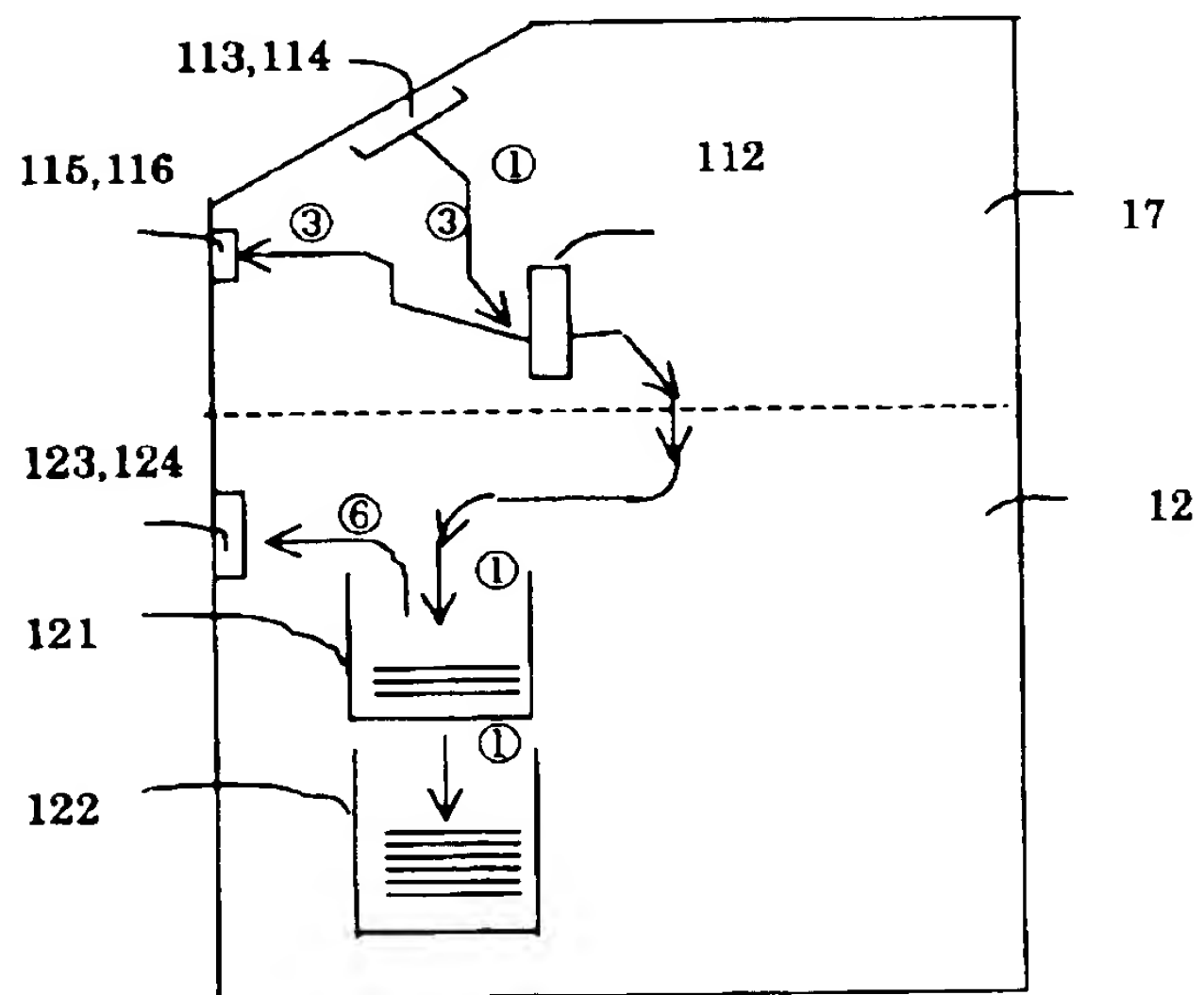


【146】

従来例の入金機の構成図



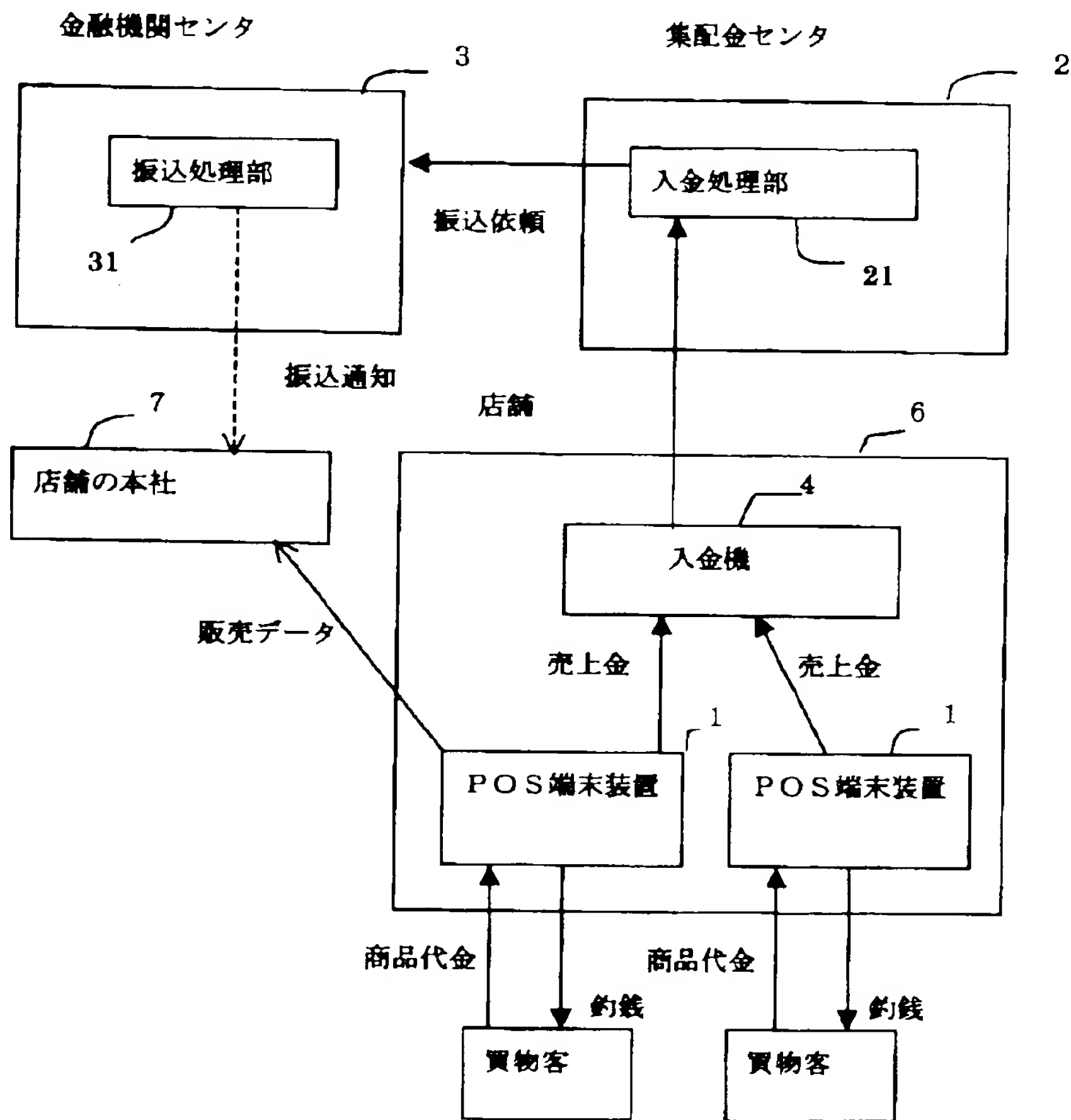
(b) 現金の流れの説明図



入金：①の流れ 入金リジェクト：③の流れ
返却：⑥の流れ

【44】

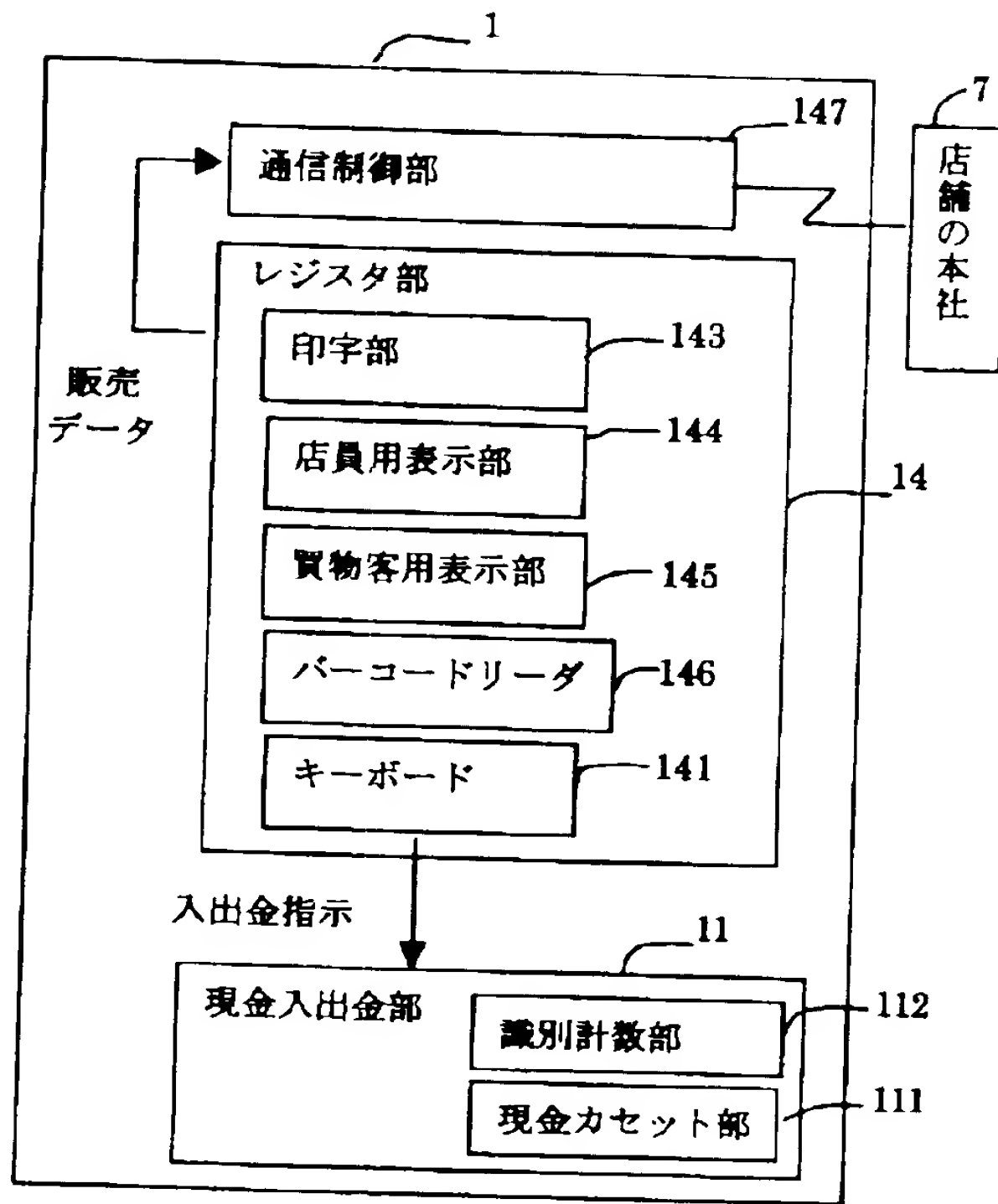
従来例の入金機システムの構成図



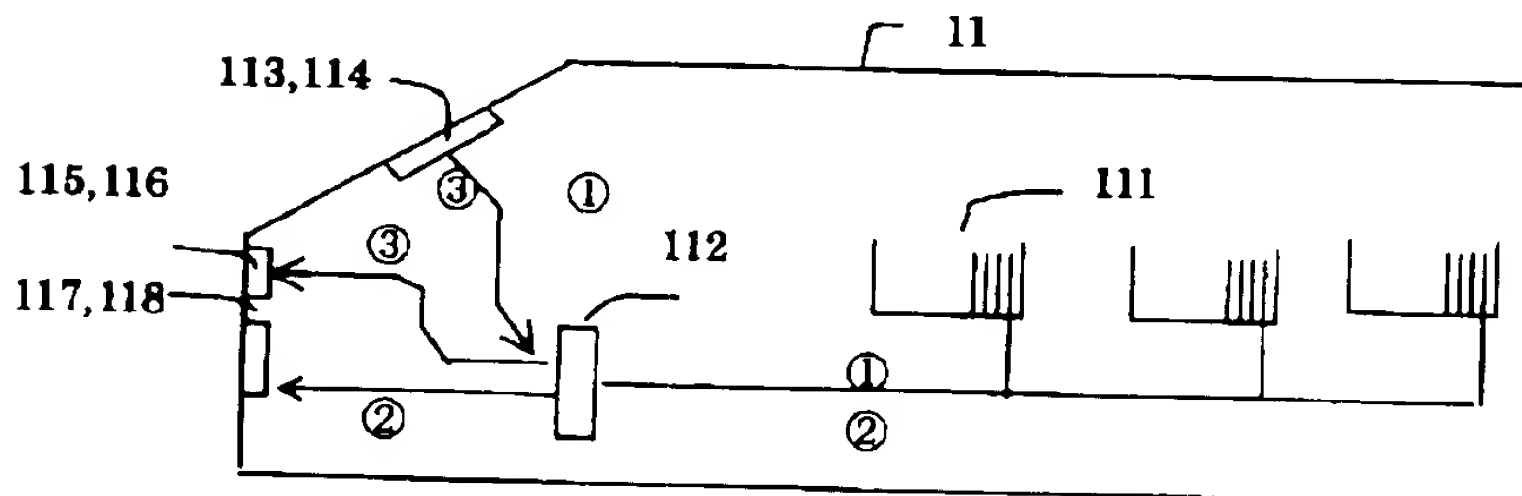
【図5】

従来例のPOS端末装置の構成図

(a) 構成図



(b) 現金入出金部の現金の流れの説明図



入金：①の流れ
出金：②の流れ

入金リジェクト：③の流れ

フロントページの続き

(72)発明者 植松 一徳

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番

1号 富士通株式会社内

Fターム(参考) 3E012 BA08 BA10 BA13 BA15 BA18
CA08 CB05 CC02 CC10 CD01
CE06 DA01 EA01
5B019 BB11 BB16 CC36 DD01 DD02
DD04 EE02 EE23 FF02 FF03
FF01 GG01 GG05 GG07

(57) [Abstract]

[Problem] To provide a POS terminal and a POS system achieving a reduction in accidents relating to handling of cash, effective utilization of funds, and conservation of space in a convenience store or other retail store.

[Means for Solution] A POS terminal and a POS system characterized by comprising a POS terminal provided with a cash storage unit and a cash dispenser unit, a financial institution center for processing payments from a deposit account, and a cash logistics center performing processing for payment on behalf of the financial institution, wherein the financial institution center requests the cash logistics center to pay cash when receiving payment request data from a POS terminal, the cash logistics center instructs payment of cash to the POS terminal when receiving a request, and the POS terminal dispenses cash according to the payment instruction.

[SCOPE OF CLAIM FOR PATENT]

[Claim 1] A POS terminal provided with a register for recording sales of products and a cash I/O unit for storing deposits of product proceeds into a cash cassette and dispensing cash from a cash cassette for change under cash I/O instructions from the register,

said POS terminal characterized by being provided with:

a closing transfer means for counting cash stored in the cash cassette of the cash I/O unit and sending it to the cash storage unit under closing instructions for sales from the register, and

a cash storage unit for storing cash sent from the cash cassette by said closing transfer means.

[Claim 2] A POS terminal as set forth in claim 1, characterized in that provision is made of:

a transaction operation panel in which an operation for a payment transaction is input,

a sending means for sending payment request data to the financial institution center performing processing from a deposit account based on a payment instruction input to the transaction operation panel,

5 a receiving means for receiving payment transaction data from a cash logistics center performing processing for payment of cash on behalf of processing for payment of the financial institution center, and

10 a cash dispenser for counting and dispensing cash stored in the cash storage according to payment transaction data received by the receiving means.

[Claim 3] A POS system comprised by

a financial institution center performing processing for payment from a deposit account,

15 a cash logistics center of a cash logistics company performing processing for payment on behalf of payment for processing of the financial institution center, and

a POS terminal as set forth in claim 1,

said POS system characterized in that

20 the financial institution center is provided with a deposit payment processor for judging whether payment is possible when receiving payment request data from the POS terminal and, if possible, sending payment transaction data to the cash logistics center and, when receiving a
25 completion notification that the cash payment processing has been normally completed, withdrawing the amount of the transaction from the deposit account of the customer using the POS terminal and depositing the withdrawn amount in the deposit account of the cash logistics
30 company and in that

the cash logistics center is provided with a payment processor which, when receiving the payment transaction data, sends the payment transaction data to the POS terminal and sends a completion notification of the
35 payment processing of the POS terminal to the financial institution center.

[0047] An explanation will be made of the operation

of the POS terminal 1.

[0048] The accounting processing for the product purchased by the purchasing customer is the same as the explanation of the POS terminal 1 of the example of the prior art. Regarding the near end and near full state of the cash I/O unit 11, provision of the cash storage unit 12 mechanizes the refilling of cash in the cash I/O unit 11 and the withdrawal of cash from the cash I/O unit 11.

[0049] That is, when the cash I/O unit 11 reaches the near end state, after the completion of a transaction, a designated amount of cash owned by the cash logistics company 8 stored in the cash storage unit 12 is transported from the cash storage unit 12 to the cash I/O unit 11 by the instruction of the refill key of the keyboard 141 of the register 14, the amount of the cash diverted for use is sent, and the accounts are settled at the time of closing. Further, it is also possible to deposit cash from the safe of the store 6 from the coin insertion slot 113 and the bill insertion slot 114 to refill the cash I/O cassette unit 111.

[0050] When the near full state is reached during a transaction, after the transaction is ended, the temporary closing key of the keyboard 141 is depressed to initiate an operation for counting and transferring a predetermined amount to the temporary holder 121 of the cash storage unit 12. At the time of closing, the transported amount is added.

[0051] The cash of the sales proceeds of the store 6 is stored in the cash I/O unit 11. When the store closes or at a predetermined time, for the closing, the employee of the store 6 depresses the closing key of the keyboard 141 and inputs his or her ID card in the card reader 142 to get the identity of the operator confirmed. If qualified, an instruction for closing is sent from the register 14 to the cash I/O unit 11. The cash stored in the cash I/O unit 11 is taken out from the cash cassette 111, transported, counted at the storage counter 125,

and sent to the cash storage unit 12 in a closing transfer operation. The cash sent is stored in the temporary holder 121 of the cash storage unit 12 ((4) of Fig. 2). If the deposited amount matches with the total of the counted amount of the POS terminal 1, the deposit is stored in the safe unit 122 by the depression of the confirmation key on the keyboard 141. At this time, it prints the deposited amount etc. by the printer 143. If not matching, the deposit is returned to the coin return slot 123 and the bill return slot 124 by depression of the return key on the keyboard 141 ((6) of Fig. 2).

[0052] The POS terminal 1 sends closing data such as the store number, deposited amount, terminal number, etc. to the cash logistics center 2 by the communications controller 147 upon completion of the storage in the safe unit.

[0053] When closing data of the sales proceeds of the store is sent from the POS terminal 1 of the store to the cash logistics center 2, the deposit processor 21 of the cash logistics center 2 remits the deposited amount to the account of the store 6 of the financial institution center 3.

[0054] The financial institution center 3 notifies the head office 7 of the store of a remittance from the cash logistics center 2.

[0055] When there are a plurality of POS terminals 1, the POS system performs the closing processing for each terminal and performs processing at the cash logistics center 2 to use the total as the store deposits. Due to this, store employees are freed from the work of carrying around sales proceeds.

[0056] Next, an explanation will be given of the operation when using the system as a cash dispenser for only bills.

[0057] The cash of the cash I/O unit 11 of the POS terminal 1 is owned by the store 6. The cash of the cash storage unit 12 is characterized by being owned by the

cash logistics company 8.

5 [0058] The customer using the POS terminal 1 and
withdrawing cash from the deposit account first inserts
his or her cash card into the transaction operation panel
15, then inputs his or her PIN, the amount, etc. Based on
the input instructions for the payment transaction, the
POS terminal 1 sends the store number, the account
number, the PIN, the amount of the transaction, the
number of bills of each denomination of the transaction,
10 the terminal number, and other payment request data to
the financial institution center 3 from the
communications controller 147.

15 [0059] The deposit payment processor 32 of the
financial institution center 3 checks whether payment is
possible from the deposit account of the customer when
receiving payment request data and, when possible, sends
payment transaction data to the cash logistics center 2.
The payment transaction data is comprised of the name of
the financial institution, the store number, the account
20 number, the amount of the transaction, the balance, the
number of bills of each denomination, the terminal
number, the date, etc. If payment is not possible, the
processor sends payment non-authorization data to the POS
terminal 1, displays it on the transaction operation
25 panel 15, and notifies it to the purchasing customer.

30 [0060] The payment processor 22 of the cash
logistics center 2 sends the name of the financial
institution, the store number, the account number, the
amount of transaction, the balance, the number of bills
of each denomination, the terminal number, the date, and
other payment transaction data to the POS terminal 1 when
receiving payment transaction data from the financial
institution center 3.

35 [0061] When receiving payment transaction data from
the communications controller 147, the cash dispenser 13
of the POS terminal 1 dispenses cash from the cash
storage unit 12, counts it at the payment counter 131,

then transports it to a pool unit 132. When the transport of the cash ends, the receipt is printed by the receipt printer 135, then is transported to the pool unit 132. When the processing ends normally up to the pool unit 132, the cash is dispensed along with a receipt at the dispenser slot 133 ((5) of Fig. 2). The user can obtain the cash and a receipt from the dispenser slot 133.

[0062] When the processing ends normally, the terminal sends a notification of normal completion from the communications controller 147 to the cash logistics center 2. When receiving the notification of normal completion, the payment processor 22 of the cash logistics center 2 sends a notification of normal completion to the financial institution center 3. The deposit payment processor 32 of the financial institution center 3 withdraws the amount of the transaction from the deposit of the user of the financial institution when receiving a notification of normal completion and deposits the amount of the transaction in the account of the cash logistics company 8. Due to this, the cash logistics company 8 can effectively cycle the cash of the cash storage unit 122 without leaving it standing. Further, the service to the user is improved.